



**PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *TALKING STICK*
TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS XI PADA SMAN
1 SIBERUT TENGAH**

Nia Pusvita Dewi

Guru SMA N 1 Siberut Tengah

niapusvitadewi@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by low learning result of Physics of grade XI students in SMAN 1 Siberut. This type of research is quasi experiment, *Randomized Control Group Posttest Only Design*. Sampling was done by sample saturated technique. This research was conducted on two classes of samples, namely class XI.IPA1 as experimental class and control class XI.IPA 2 at SMAN 1 Siberut Tengah. The instrument used in this research is in the cognitive domain of final test and affective aspect in the form of observation sheet. In the experimental class obtained the percentage of student activity is 42 while the control class is 7. In the cognitive domain of the results of hypothesis testing using mann whithney test obtained $Z_{count} = 2.99$ and $Z_{table} = 0.99$ where if $Z_{count} > Z_{table}$ then the hypothesis accepted. So the hypothesis about using talking stick method better than conventional learning model can be accepted.

Keyword: *Physics Learning, Talking Stick, Result of Physics Study*

ABSTRAK

Penelitian ini didorong oleh rendahnya hasil belajar Fisika siswa kelas XI di SMAN 1 Siberut. Jenis penelitian ini adalah percobaan kuasi, Desain Kelompok Teracak Hanya Posttest. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik jenuh sample. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas sampel, yaitu kelas XI.IPA1 sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol XI.IPA 2 di SMAN 1 Siberut Tengah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pada ranah kognitif uji akhir dan aspek afektif berupa lembar observasi. Pada kelas eksperimen diperoleh persentase aktivitas siswa adalah 42 sedangkan kelas kontrol adalah 7. Pada domain kognitif hasil pengujian hipotesis menggunakan uji whitney mann diperoleh $Z_{count} = 2,99$ dan $Z_{table} = 0,99$ dimana jika $Z_{count} > Z_{table}$ maka hipotesis diterima. . Jadi hipotesis tentang penggunaan metode talking stick lebih baik daripada model pembelajaran konvensional yang bisa diterima.

Kata kunci: *Pembelajaran Fisika, Talking Stick, Hasil belajar*

I. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan zaman dalam era globalisasi menuntut setiap manusia untuk siap menghadapi persaingan yang semakin ketat. Untuk menghadapi persaingan yang semakin ketat dibutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Pendidikan merupakan salah satu bentuk upaya untuk meningkatkan kualitas SDM. Kesadaran tentang pentingnya pendidikan telah

kemampuan siswa seutuhnya agar memiliki kualitas SDM yang mampu untuk menjawab tantangan-tantangan yang ada. Begitu banyaknya pengetahuan Fisika yang digunakan dalam berbagai bidang, menjadikan Fisika mempunyai peran penting dalam kehidupan manusia.

Menyadari begitu besarnya peranan dan kontribusi Fisika dalam kehidupan manusia, sudah seharusnya kualitas pendidikan Fisika ditingkatkan serta dapat menjadikan Fisika sebagai mata pelajaran yang menarik bagi

mendorong berbagai upaya, pemerintah dan seluruh lapisan masyarakat untuk meningkatkan kualitas pendidikan, terutama perkembangan dalam bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Ilmu Fisika sangat erat kaitannya dengan IPTEK sehingga perlu untuk dikembangkan mulai dari tingkat dasar agar dapat bersaing dan bertahan dengan kondisi zaman selalu berkembang seiring berjalannya waktu. Untuk itu, dalam proses pembelajaran harus dapat mengembangkan siswa. Pembelajaran yang menarik haruslah merujuk kepada pembelajaran yang ideal. Pembelajaran yang ideal adalah proses belajar mengajar yang bukan hanya terfokus kepada hasil belajar yang dicapai siswa. Namun kenyataan yang ditemukan di lapangan, Fisika merupakan salah satu pelajaran yang sulit dipahami siswa. Keadaan ini dibuktikan dengan fakta di lapangan yang menunjukkan masih rendahnya nilai rata-rata hasil belajar Fisika siswa kelas X SMAN 1 Siberut Tengah semester genap Tahun Ajaran 2016/2017.

Tabel 1. Hasil Ujian Semester II Fisika Siswa Kelas X SMAN 1 Siberut Tengah Tahun Ajaran 2016/2017

Kelas	Jumlah Siswa	Tuntas		Tidak Tuntas	
		Jumlah	%	Jumlah	%
X.A	28	0	0	28	100
X.B	28	0	0	28	100
X.C	29	0	0	29	100
Jumlah Siswa	85				

Sumber : Guru Fisika Kelas X SMAN 1 Siberut Tengah

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Siberut Tengah bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa belum menggambarkan proses pembelajaran yang ideal, masalah ini perlu menjadi suatu bahan kajian dan upaya untuk menciptakan pembelajaran yang ideal. Rendahnya hasil belajar Fisika siswa disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya adalah siswa hanya diam apabila guru menanyakan pendapat siswa mengenai materi yang disampaikan, kurangnya percaya diri siswa dalam proses pembelajaran menyebabkan siswa malu bertanya dan siswa lebih suka meminta tolong kepada salah satu temannya yang dinilai pintar untuk menanyakan materi yang kurang dipahami sehingga keaktifan siswa dalam proses pembelajaran berkurang.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas, salah satu metode pembelajaran yang diharapkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar fisika siswa adalah dengan menggunakan metode pembelajaran *talking stick*.

Menurut Andreyani dalam Suriani (2015:101) menyatakan pengertian *Talking stick* adalah :

“*Talking stick* (tongkat berbicara) adalah metode pembelajaran *Talking stick* dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya. Selain untuk melatih berbicara, model ini juga menuntut siswa dapat bekerjasama dengan teman-temannya agar dapat mengerti dan siap untuk menjawab pertanyaan dari guru.”

Pada keunggulan tersebut dapat disimpulkan bahwa metode *talking stick* merupakan suatu metode pembelajaran dimana guru menggunakan tongkat sebagai media agar mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat serta menumbuhkan rasa percaya diri siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang penerapan metode pembelajaran *talking stick* selama proses pembelajaran untuk melihat hasil belajar siswa pada mata pelajaran

fisika kelas XI.IPA di SMAN 1 Siberut Tengah.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi-experimental research*). Menurut Lufri (2007 : 67) “Penelitian eksperimen semu tidak memungkinkan untuk memanipulasi atau mengontrol variabel-variabel dan kondisi-kondisi eksperimental secara tertib-ketat, karena sangat sulit dilakukan”. Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah *randomized control group posttest only design*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan menggunakan sampel jenuh.

Pengambilan sampel dapat dilakukan apabila telah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas populasi. Setelah dilakukan kedua uji tersebut maka diambillah kelas yang dijadikan sebagai kelas sampel. Untuk melakukan penelitian terdapat beberapa hal yang harus dirancang guna membantu dalam pengambilan data dalam penelitian. Salah satunya yang perlu dirancang adalah instrumen penelitian dan teknik analisis data. Berikut gambaran instrumen penelitian

dan teknik analisis data yang digunakan:

A. Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini memiliki dua instrumen yaitu instrumen ranah kognitif dan afektif. Berikut ini adalah instrumen dari kedua ranah tersebut:

1. Ranah Kognitif

Instrumen yang akan digunakan pada ranah ini berupa tes *essay*. Tes yang diberikan pada akhir penelitian sesuai dengan materi yang sudah dipelajari. Kemudian dilakukan penskoran pada soal tes dengan menggunakan pedoman penskoran uraian terbatas. Arifin (2012:139) mengemukakan contohnya pada soal berikut :

Sebuah bak penampung air berbentuk balok berukuran panjang 100 cm lebar 70 cm dan tinggi 60 cm. Berapa liter isi bak penampung mampu menyimpan air?

Tabel. 2 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

Kriteria Jawaban	Skor
Rumus isi balok = panjang x lebar x tinggi	1
= 100 cm x 70 cm x 60 cm	1
= 420.000 cm ³	1
Isi balok dalam liter $= \frac{420.000}{1000}$	1

= 420 liter	1
Skor maksimum	5

Sumber : Arifin (2012:139)

Tes essay yang digunakan untuk tes akhir terlebih dahulu perlu di uji cobakan. Soal uji coba yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 10 soal. Soal tes yang telah di uji cobakan dianalisis dengan 3 analisis item yaitu:

A. Tingkat Kesukaran Soal

Tabel 3. Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Indeks Kesukaran Butir Soal	Kriteria
$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah

Sumber: Depdiknas (2001:27)

Tabel 4. Kriteria Daya Bada

Indeks Daya Bada	Kriteria
$0,40 \leq DB < 1,00$	Soal diterima/baik
$0,30 \leq DB < 0,40$	Soal diterima tetapi perlu diperbaiki
$0,20 \leq DB < 0,30$	Soal diperbaiki
$0,0 \leq DB < 0,20$	Soal tidak dipakai/dibuang

Sumber: Depdiknas (2001:28)

C. Reliabilitas

Rumus reliabilitas yang (2014: 59) yaitu:

digunakan adalah rumus *Cronbach*

menurut Depdiknas (2001 : 26) dapat digunakan rumus :

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah skor siswa pada suatu soal}}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes}}$$

$$TK = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor maksimum yang telah ditetapkan}}$$

Kriteria indeks tingkat kesukaran soal seperti pada tabel 3 berikut ini.

B. Daya Bada Soal

Daya beda suatu soal dapat dihitung menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Depdinas (2001: 28) daya beda soal dapat diukur dengan rumus:

$$DP = \frac{\text{mean klmpk atas} - \text{Mean klmpk bawah}}{\text{skor maks soal}}$$

Alpha yang dinyatakan oleh Hendriana

$$r = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right), s_t^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

Setelah dilakukan analisis item maka soal tes yang dapat digunakan untuk tes akhir menjadi 6 soal.

2. Ranah Afektif

Instrumen ranah afektif berupa lembar observasi afektif. Lembar observasi afektif berisikan indikator adalah tiga uji teknik analisis yang digunakan:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data adalah uji yang dilakukan guna melihat bahwa data penelitian merupakan data yang berdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Liliefors yang dikemukakan oleh Sudjana (2005: 466) dengan rumus sebagai berikut:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s} \quad \text{dengan}$$

$$s = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

Z = Bilangan baku

s = Standar deviasi sampel

X = Skor rata-rata

Z = Bilangan baku

x_i = Skor siswa ke- i

sikap siswa yang diamati. Indikator sikap yang muncul pada siswa mendapatkan ceklis pada kolom ya di lembar observasi dengan skor 1 sedangkan tanda ceklis pada kolom tidak mendapatkan skor 0.

B. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian ini berupa penskoran uraian yang dilakukan dengan tiga uji. Berikut ini

L_o = Nilai Lilliefors

Kriterianya adalah tolak H_0 jika nilai L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L_t dari daftar, dalam hal lainnya H_0 diterima.

2. Uji Homogenitas

Uji homegenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji F yang dikemukakan oleh Sudjana (2005: 249) sebagai berikut:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Kriteria pengujiannya adalah tolak H_0 jika $F \geq F_{\alpha(n_1-1, n_2-1)}$ dalam hal lain terima H_0 .

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang dapat digunakan pada penelitian ini memiliki beberapa kemungkinan. Jika data dari penelitian ini merupakan data yang

normal dan homogen maka dilakukan uji t. Apabila data berdistribusi normal dan tidak homogen maka dilakukan dengan uji t'. Sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji Mann Whitney. Uji Mann Whitney yang digunakan adalah uji Mann Whitney yang dikemukakan oleh Lukiastuti dan Hamdani (2012: 172-175) yaitu dengan rumus sebagai berikut:

$$Z = \frac{U - E(U)}{\sigma_U}$$

Hipotesis statistik yang akan diuji adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : rata-rata skor tes hasil belajar siswa kelas eksperimen

μ_2 : rata-rata skor tes hasil belajar siswa kelas kontrol

Kriteria terima H_1 yaitu apabila $Z_{hitung} > Z_{tabel}$.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar fisika siswa kelas XI.IPA SMAN 1 Siberut Tengah diperoleh dari hasil belajar ranah afektif menggunakan lembar

observasi dan ranah kognitif dengan tes akhir. Berikut ini adalah deskripsi data hasil belajar:

A. Ranah Afektif

Data hasil belajar pada ranah afektif diperoleh dari pengamatan yang dilakukan pada setiap proses pembelajaran yang telah dilakukan. Deskripsi data hasil belajar ranah afektif pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. Rata-rata Nilai Aktivitas Siswa pada Kelas Sampel

Pertemuan ke-	Nilai Aktivitas	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	16	6
2	31	6
3	44	6
4	75	10
Rata-rata	42	7

Berdasarkan tabel di atas, dapat terlihat aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung di kelas eksperimen dan kontrol. Secara umum rata-rata nilai aktivitas siswa setiap pertemuan terus mengalami peningkatan. Rata-rata nilai aktivitas siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

B. Ranah Kognitif

Data hasil belajar ranah kognitif pada kelas sampel diperoleh dari tes akhir. Hasil tes akhir siswa pada kelas eksperimen memperoleh nilai tertinggi 88 dan nilai terendah 49. Perolehan nilai tertinggi siswa pada kelas kontrol 86 dan nilai terendah 41. Gambaran hasil belajar pada kedua kelas sampel terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Data Tes Akhir

	Kelas Sampel	
	Eksperimen	Kontrol
X_{maks}	88	86
X_{min}	49	41
\bar{x}	74	63
S	12,92	13,28
s^2	166,973	176,42

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 74, simpangan baku sebesar 12,92 dan variansi sebesar 166.973 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 63, simpangan baku sebesar 13,28 dan variansi sebesar 176,42. Dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar Fisika siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada siswa kelas kontrol.

Analisis data hasil belajar pada penelitian ini dilakukan dengan 3 uji yaitu:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan Uji Liliefors dengan bantuan Ms. Excel. Perhitungan dengan uji Liliefors terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Ranah Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas Sampel	
	Eksperimen	Kontrol
L_0	0,15	0,21
L_{tabel}	0,173	0,173
Keterangan	Normal	Tidak Normal

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa $L_0 < L_t$ pada kelas eksperimen dengan keterangan normal, sedangkan pada kelas kontrol tidak normal dengan diperolehnya $L_0 > L_t$ masing-masing dengan taraf 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas sampel berasal dari populasi tidak terdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Ranah Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas Sampel	
	Eksperimen	Kontrol
N	25	25

s^2	166,973	176,42
F_h	0,95	
F_t	1,98	
Ketera Ngan	Homogen	

Pada Tabel 8, dilihat bahwa $F_h < F_t (24,24) = 0,95 < 1,98$ ini berarti kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas diketahui tes akhir siswa pada kelas sampel tidak terdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji *mann whitney*. Hasil pengujiannya adalah sebagai berikut.

$$Z_{tabel} = 0,9986$$

$$Z_{hitung} = 2,998$$

Berdasarkan uji *mann whitney* satu pihak diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$, maka hipotesis diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan metode *talking stick* lebih baik dari pada hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi kinematika

dengan analisis vektor kelas XI.IPA SMAN 1 Siberut Tengah.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka diperoleh kesimpulan bahwa, hasil belajar fisika siswa pada materi kinematika dengan analisis vektor dengan menggunakan metode pembelajaran *talking stick* di kelas XI.IPA1 lebih baik dari pada hasil belajar fisika siswa yang hanya menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas XI.IPA2 SMAN 1 Siberut Tengah. Hasil belajar fisika kelas XI.IPA1 pada ranah kognitif memperoleh rata-rata 84 dan ranah afektif memperoleh rata-rata nilai 42. Sedangkan di kelas XI.IPA2 pada ranah kognitif memperoleh rata-rata 63, dan ranah afektif memperoleh rata-rata nilai 7.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Islam.
- Depdiknas. 2001. *Penyusunan Butir Soal dan Instrumen*

Penelitian. Jakarta :
Depdiknas.

Hendriana, Heris & Soemarno, Utari.
2014. *Penilaian
Pembelajaran Matematika.*
Bandung: PT Refika
Aditama.

Lufri. (2007). *Kiat Memahami
Metodologi dan Melakukan
Penelitian.* Padang: UNP
Press

Lukiastuti, Fitri & Hamdani, Muliawan.
(2012). *Statistik
Nonparametris Aplikasinya
dalam Bidang Ekonomi &
Bisnis.*

Siregar, Suriani. 2016. *Pengaruh
Model Pembelajaran Talking
Stick terhadap Hasil Belajar
dan Aktivitas Visual Siswa
Pada Konsep Sistem Indra.*
Journal. Universiitas Gunung
Louser. Aceh.

Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil
Belajar.* Bandung: PT
Remaja Rosdakarya